Modified METAL-ZONE and Modified METAL-MUFF 取扱説明書

■改造内容

ギターの信号を増幅して歪音を作る回路を置き換えており、別の基板を増設しています。

増幅度はノーマル 2500 倍に対して改造後は 20000 倍となっています。

アンプ構成はオペアンプと MOS-FET アンプの二段構成となっています。オペアンプを±15V で駆動するためのスイッチング電源を搭載しています。±15V で駆動することによりローノイズで高ダイナミックレンジになり、音に迫力が出ます

歪を作る回路はノーマルがダイオードで作るのに対し MOS-FET アンプに過大入力（オーバードライブ）するようになっています。これにより真空管アンプを歪ませた音に近づけています。

ノーマルより高音が強いと感じられるでしょう。ほとんどの場合はトレブルを上げる必要がないはずです。これはノーマルの回路がトレブルを上げることを前提にフィルタ回路で高音を下げているのが原因で、それを取り除いたので高音が強くなっています。高音を持ち上げるような改造はしておりません。

■操作方法

3つのボリウムが追加されています。GAIN1、GAIN2 つまみは一段目のアンプのゲイン調整、GAIN3 は 2 段目のアンプのゲイン調整です。ノイズをなるべく少なくするには GAIN3 をミニマムにして GAIN1、GAIN2 で歪量を調整します。足りなければ GAIN3 を上げてください。

本体の DIST ボリウムは殺してありますので動きません。その他のボリウムは動きます。

ご使用になるギターにもよりますが、すべてのゲインつまみをMAXにすると歪みすぎと感じられる場合が多いかもしれません。しかし特にピックアップ出力の弱いフェンダー・ムスタングなどでも十分な歪を得られるよう設計してありますので、故障ではございません。

高出力ピックアップの付いたギターではゲインの上げすぎにご注意ください。この場合、低音がはっきりしなくなるような現象を確認しています。その場合はゲインを下げてお使いください。

■ノイズが乗る場合の対処

このペダルは大変ゲインが高いためギターのピックアップで拾ったノイズは大幅に増幅されてしまいます。このことに関してエフェクター側での対策は難しく、ノイズの元を絶つしかありません。（これはハイゲインアンプを使用するときも同じです）

エレキギターは弦の振動による磁界の変化をピックアップで拾い電気信号として出力します。そのため周りの磁界の影響をとても強く受けてしまいます。

ノイズが気になる場合は、特にスイッチング電源を使っている機器の電源を切ってください。パソコンがその代表例です。パソコンはACコンセントに挿しただけでノイズを発生しますので電源ケーブルを抜いてみてください。

（内蔵の±15V 電源に関しては十分なノイズ対策を施してあります）

蛍光灯のノイズを拾う場合もありますので蛍光灯から遠ざけてみてください。

大電流を消費している電気機器が近くにある場合それが発生している磁界の影響でノイズになる場合があります。オフィスビル・工場などは強い磁界が部屋に渦巻いている場合が多いようです。

また、ギター側のノイズ対策も重要です。内部に導電塗料が塗られていないギターが良くあります。内部を確認の上、ノイズ対策が行われていなければ、ギターのリペアマンに相談してみてください。

シングルコイルピックアップは構造上ノイズを拾いやすくなっています。どうしても気になる場合はディマジオ社やセイモアダンカン社がノイズをキャンセルするスタック構造のシングルサイズハムバッカー（音や出力はシングルコイルです）を販売しているので交換をご検討されることをお勧めいたします。

ハムノイズをキャンセルするペダルも販売されています。エレクトロ・ハーモニクス社の Hum Debugger です。（http://www.electroharmonix.co.jp/eh/humdebugger.htm）

当方でもテストしていますが特に電源周波数のハムノイズを強力にキャンセルできていることを確認しています。

ただこのペダルを使うには少しコツがあります。このペダルの出力をオシロスコープで覗いてみると高周波のノイズが出てしまっているのです。ですので歪エフェクタの前にこれをつなぐとノイズを増幅することになります。

歪エフェクタの後ろにつなぐと良いでしょう。また、エフェクトループのあるアンプにはエフェクトループにつなぐと良いようです。

■電源について

よくエフェクタには DC アダプタを使うより乾電池を使ったほうが音が良いと言われていますが、本機に限っては増設基板にスイッチング電源を搭載しており、十分なノイズ対策と電源の安定化を施してあるので、よほど品質の悪い DC アダプタでない限り音質に差はありません。

スイッチング電源の搭載により電池の消耗が早くなっていますので電源が取れないなどの事情がない限り、DC アダプタの使用をお勧めいたします。電池の寿命は連続使用で4時間程度が目安です。

■Modified METAL-ZONE をお使いの方

METAL-ZONE は増設基板を入れるスペースが無いため底板を底上げする構造となっています。本体との隙間に貼られた黒のアルミテープの裏にはアルミ板が張ってあるので簡単には破れないようになっています。また底板はスペーサーをかんでおり4本のビスでがっちり止められていますので簡単には壊れないことを確認しておりますが、なるべくこの部分は丁寧に扱ってください。

なお、お客様側でテープを外された場合、無償修理の対象外となりますのでご注意ください。

■ Modified METAL-MUFF をお使いの方

DC アダプタは BOSS PSA アダプタおよびその互換品に対応しています。

電池交換で裏蓋を外す場合は慎重に行ってください。増設基板にはなるべく手を触れないようお願いいたします。

電池を使わないときは電池スナップをテープなどで絶縁してください。絶縁しない場合、エフェクタが故障する場合があります。

■ アフターサービス

ローランド社ならびにエレクトロ・ハーモニクス社ではアフターサービスを行えません。

HSI が責任を持ってサポートいたします。無償修理保証期間はご購入後一年です。

連絡先は以下です。

〒276-0031

千葉県八千代市八千代台北 17-4-23

HSI代表 清水 秀和(しみず ひでかず)

047-409-7265

WEB サイト http:// hsieffector.jp

メールアドレス hsieffector@mbr.nifty.com

(住所、電話番号は変更する場合がございます。http:// hsieffector.jp でご確認されるか、メールでお問い合わせください)

	HSI保証書
ご芳名	
ご住所	
取扱店	
お買い上げ日	